

Campagne grandes cultures 2021-2022

Une campagne 2021-2022 compliquée pour les cultures de printemps

L'année se présentait bien, avec de bonnes conditions de mise en place des cultures, des levées rapides, que ce soit pour les cultures implantées à l'automne ou pour celles implantées au printemps. Un hiver plutôt doux. Par la suite, les cultures d'hiver bénéficient d'un bon ensoleillement lors de la floraison, ce qui assure un bon rendement malgré le manque de précipitations au printemps. A contrario, les cultures de printemps récoltées l'été souffrent des précipitations erratiques à la montaison avec pour conséquence une réduction du nombre d'épis. Celles récoltées à l'automne souffrent de la quasi absence de précipitations estivales, accompagnée de fortes chaleurs, lors de la floraison et du remplissage des grains.

La campagne 2021/2022 se caractérise par une pluviométrie très inférieure à la normale (particulièrement en juillet) : il manque 220 mm d'eau en moyenne en région. Cependant, le mois de juin est arrosé. Les moyennes de température et d'ensoleillement sont au-dessus de la norme, + 0,7°C et 50 h de soleil en plus. L'hiver est conforme aux normales, à l'exception de février qui est anormalement doux, alors que le printemps est plutôt chaud ; ce constat s'intensifie l'été. L'ensoleillement est particulièrement important au printemps.

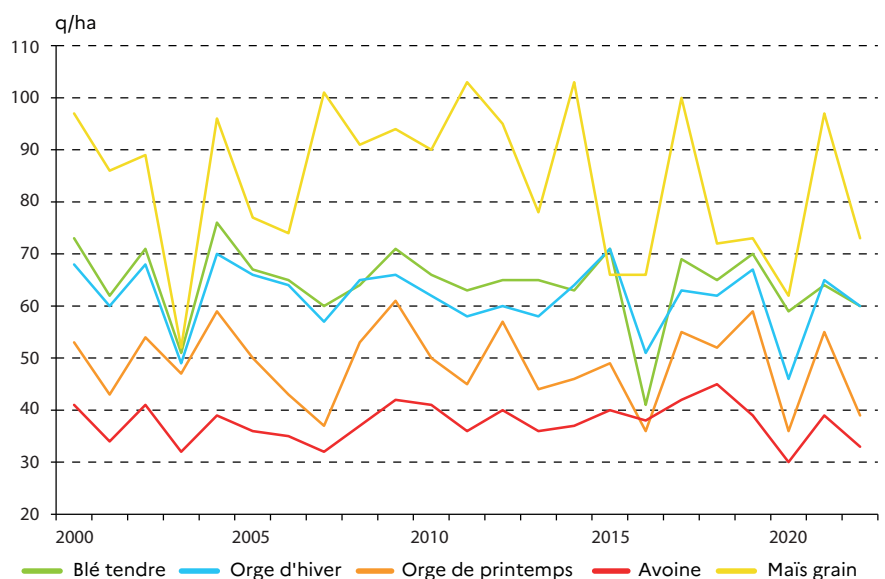
Un rendement réduit mais des blés de qualité

L'implantation des blés débute mi-septembre et se termine

début novembre, avec une date médiane au 17 octobre (relativement tardive). La majorité des semis s'est réalisée sur 3 semaines et dans de bonnes conditions.

La levée est rapide (2 semaines après les semis) et peu étalée, à l'exception des blés implantés tardivement. Les désherbages d'automne sont efficaces et

Figure 1 - Petite année pour l'ensemble des céréales



Source: Agreste-Statistique Agricole Annuelle et Conjoncture 2022

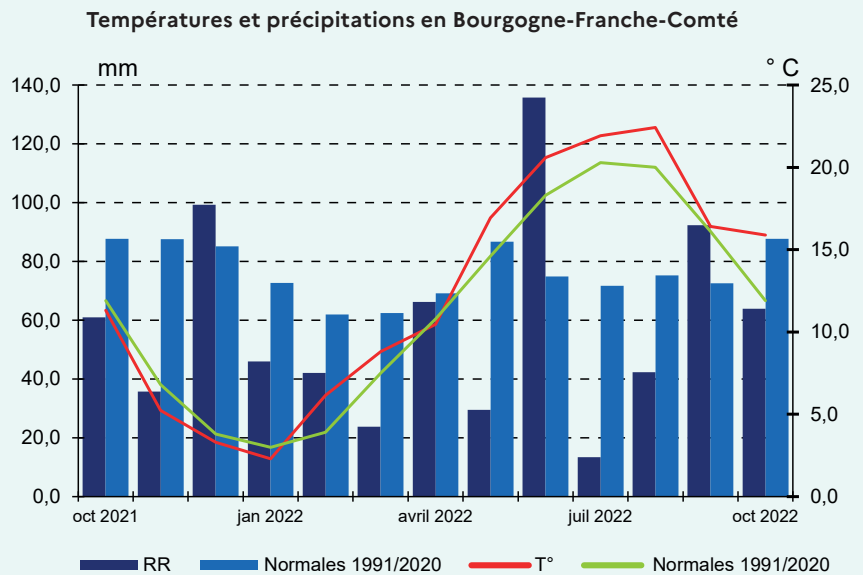
la pression ravageurs est limitée. Fin novembre, le tallage débute pour la majorité des blés. Au 21 mars, 50 % des blés sont au stade « épi 1 cm », en cohérence avec la moyenne quinquennale. Le bon rayonnement durant cette phase puis à la montaison permet d'assurer une bonne fertilité des épis. Le stade 2 nœuds est atteint le 15 avril, en avance de 2 jours au regard de la moyenne. Cependant en mai, le stress hydrique affecte les cultures, le tallage est en réduction et ce d'autant plus que les blés sont en sols superficiels. Le dernier apport d'azote fin montaison se réalise dans le sec, ce qui réduit son efficacité. L'épiaison se déroule en moyenne au 14 mai, avec 3 jours d'avance sur la normale ; les températures supérieures à 30°C occasionnent des avortements. Les importantes pluies de juin arrivent à temps. Toutefois, le remplissage se termine dans le chaud et le sec, ce qui conduit à de l'échaudage (diminution du poids spécifique). Finalement, la moisson est précoce et rapide ; avec une date médiane au 8 juillet, elle est en avance d'une semaine sur la moyenne. Le rendement s'établit à 60 q/ha contre une moyenne quinquennale de 66 q/ha, mais la qualité est bien meilleure que l'année précédente. La teneur en protéines des blés régionaux est en moyenne supérieure à 12 %, contre 11,4 % au national. A contrario le poids spécifique s'établit à 78,3 kg/hl en moyenne France (avec peu de blés inférieurs à 74 kg/hl), ce qui constitue un bon résultat. En Bourgogne-Franche-Comté, la moyenne est seulement correcte (inférieure à 77 kg/hl).

Une météorologie hors norme

Sur les 12 mois glissants de la campagne (octobre 2021 – septembre 2022), le cumul des précipitations en région Bourgogne-Franche-Comté atteint 688 mm contre 908 mm en année normale. Si le déficit pluviométrique est très marqué (- 24 %), c'est davantage la répartition sur l'année qui est marquante. Ainsi, 9 mois sur 12 sont déficitaires, dont des déficits très forts (supérieurs à - 50 %) en novembre, mars et juillet. En juillet, le déficit atteint même - 80 %. En revanche, les précipitations sont excédentaires en décembre (+ 17 %), en septembre (+ 27 %) et surtout en juin (+ 80 %). L'ensemble des départements de la région est impacté par ce phénomène ; mais ce sont les villes de Dole et d'Auxerre pour lesquelles le déficit est le plus fort (respectivement - 35 % et - 32 %), et à l'inverse le déficit se limite à - 11 % à Nevers.

La température moyenne sur la campagne atteint 12,1°C soit 0,7°C au-dessus de la normale. Le mois de novembre fait exception, avec des températures nettement en dessous de la moyenne (de -1,6°C). En février, mai, juin et août, les relevés indiquent une hausse de plus de 2°C au-dessus de la moyenne.

Ce sont les stations de Dijon, Besançon et Auxerre qui enregistrent les écarts de température avec la normale les plus importants sur la campagne.



Un résultat convenable pour les orges d'hiver

Comme à l'accoutumée, les semis d'orge d'hiver se réalisent pratiquement en même temps que ceux du blé et quasiment à la date

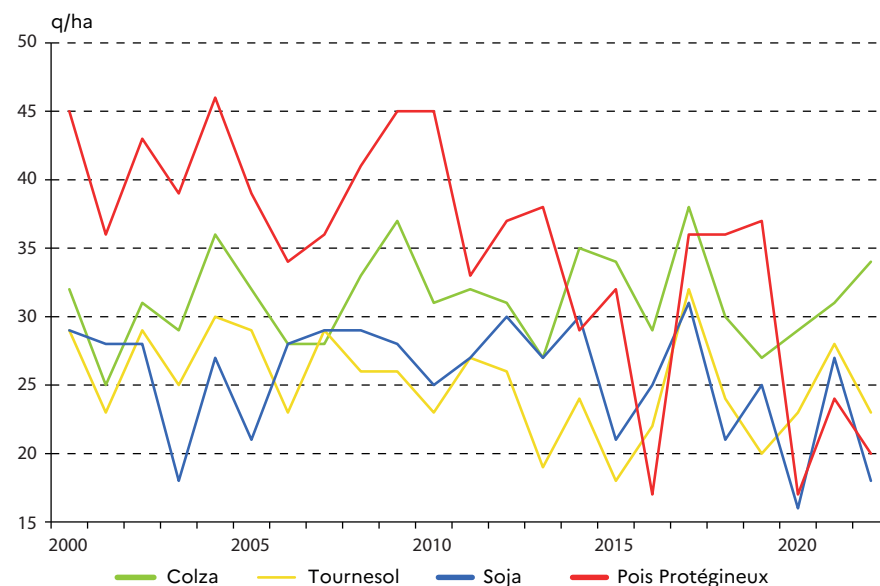
moyenne. La levée se déroule normalement avec une date médiane au 26 octobre. Fin novembre, les stades de développement se répartissent de « 2 feuilles » à « début tallage », ce qui traduit un petit retard par rapport aux

dernières années. La présence de bio-agresseur est dans la norme. L'hiver ne s'allonge pas et au 22 mars le stade « épi 1 cm » est atteint, en cohérence avec la moyenne quinquennale. Les stades « 2 nœuds » et « épiaison » demeurent aussi dans des dates habituelles, avec une avance de 2 jours. L'helminthosporiose et la rynchosporiose sont restées très contenues cette année, contrairement à la rouille naine, sans pour autant affecter significativement les rendements. Au 23 juin, en avance d'une semaine, les récoltes sont bien engagées. Le rendement moyen s'établit à 60 q/ha, soit 3 q en dessous de la moyenne quinquennale. Les fortes températures au moment du remplissage ont eu des effets contrastés selon le type de sol sur les poids de mille grains. Les calibrages sont hétérogènes et plutôt modestes.

Une floraison exceptionnelle des colzas

Les importantes précipitations estivales ont retardé les récoltes

Figure 2 - Le colza signe une belle performance cette année



Source: Agreste-Statistique Agricole Annuelle et Conjoncture 2022

des précédents culturaux et la préparation des sols. Les conditions de semis ont pu être quelquefois complexes en raison de tassements en sols argileux, mais globalement l'implantation des colzas s'est bien passée. La date médiane des semis (24/08) est légèrement plus tardive que lors des exercices passés. En revanche, les pluies de fin août et de début septembre permettent un démar-

rage rapide. Le stade « 4 feuilles » est atteint avant fin septembre, renforçant la résistance des colzas aux grosses altises. Le vol du charançon du bourgeon terminal est observé fin octobre, mais sa présence est plus faible que par le passé. Les dégâts des larves de charançons sont pratiquement nuls cette année. A l'entrée de l'hiver, la biomasse est importante et à la faveur des températures douces

Figure 3 - Bilan de la campagne grandes cultures 2021/2022 en Bourgogne-Franche-Comté

	Surfaces (ha)		Rendements (q/ha)		Production (q)	
	2022	Moyenne 2017-2021	2022	Moyenne Olympique 2017-2021	2022	Moyenne 2017-2021
Blé tendre	360 500	372 500	60	66	21 712 000	24 372 000
Orge d'hiver	152 100	167 400	60	63	9 066 000	10 183 000
Orge de printemps	63 220	58 700	39	53	2 491 000	2 962 000
Avoine	17 230	16 100	33	40	574 000	625 000
Maïs grain	65 400	69 900	73	79	4 782 000	5 331 000
Triticale	36 600	31 900	47	50	1 715 000	1 559 000
Colza	102 300	129 700	34	30	3 464 000	4 129 000
Tournesol	69 700	37 200	23	25	1 580 000	911 000
Soja	37 670	34 000	18	24	663 000	793 000
Pois	15 800	22 800	20	32	318 000	651 000

Source: Agreste-Statistique Agricole Annuelle et Conjoncture 2022

des 3 mois d'hiver, les pertes de biomasse sont limitées durant cette période. Le charançon de la tige débute son vol autour du 15 février. La pression est élevée, mais sur un temps court, les interventions insecticides ont pu être efficaces. En sortie d'hiver, la reprise est précoce et la résistance aux insectes est développée. La luminosité importante au printemps, et surtout le très bon rapport « rayonnement / température » permet une floraison longue (plus d'un mois). Ainsi, non seulement le nombre de fleurs est important mais leur transformation en siliques lors de la « nouaison » se déroule sans obstacle. En outre, les petites pluies régulières d'avril permettent une alimentation hydrique continue, favorable à la culture. Toutefois, le mois de mai marqué par un déficit pluviométrique pèse sur le début du « remplissage », le Poids de Mille Grains (PMG) sera impacté. Finalement, la sécheresse avance les dates de récoltes, entre fin juin et mi-juillet la majorité des colzas aura été récoltée. Le rendement moyen s'élève à 34 q/ha contre 30 q/ha en moyenne quinquennale olympique.

Ce n'est pas l'année pour les orges de printemps

Les semis d'orge de printemps, de plus en plus précoces, débutent en dernière décennie de janvier, avec une date médiane au 20 février (la plus précoce depuis 10 ans). La « levée » n'est pas particulièrement rapide, 50 % des parcelles atteignent ce stade au 16 mars. Par contre, à la faveur des températures clémentes et malgré la pluviométrie déficitaire, l'évolution physiologique accélère et au 28 mars, la

moitié des cultures a atteint le stade « début tallage », avec une semaine d'avance sur la moyenne. Cette avance se réduira de moitié pour les stades « épi 1 cm » et « nœuds », pour augmenter à « l'épiaison ». Ainsi, la date de récolte médiane est le 12 juillet, contre le 20 juillet en moyenne quinquennale.

Finalement, les pluies de juin sont arrivées bien trop tard et les récoltes sont décevantes, d'autant plus en sols superficiels. Le rendement moyen s'établit à 39 q/ha, contre 53 q/ha en moyenne olympique 2017-2021. En outre, les fortes températures à la montaison, accompagnées d'une hygrométrie insuffisante, qui ont entraîné une réduction significative du nombre d'épis au m², ont eu des conséquences dommageables : le Poids de Mille Grains (PMG) et le calibre sont élevés mais les protéines se concentrent dans moins de grain (les teneurs en protéines sont souvent supérieures au cahier des malteurs).

Pas de miracle pour le soja, en l'absence de pluies en juillet

La mise en place du soja s'échelonne de la mi-avril à la mi-mai. Les semis précoces profitent de bonnes conditions pour se développer et atteignent jusqu'à « 2 feuilles trifoliées » fin mai. En revanche, le soja semé plus tardivement ne lève pas, ou les cotylédons finissent par sécher. Les pluies de juin et les fortes chaleurs permettent un bon développement des cultures en place. Par contre, la pluviométrie fortement déficitaire en juillet (et en août) entraîne la mise en place d'un nombre limité de gousses et d'un nombre de grains réduit. Le retour des pluies a aussi compliqué les récoltes dans les zones les plus tardives.

Ainsi, le rendement moyen s'établit à 18 q/ha, contre 24 q/ha pour la moyenne olympique quinquennale. A égalité avec 2020, c'est le plus mauvais résultat de la décennie.

Le maïs a aussi manqué d'eau

Les semis de maïs se sont déroulés sur avril et début mai, sans problèmes marquants (à la date médiane du 24 avril). Le stade moyen de « levée » est atteint début mai, comme une année normale. A la faveur du printemps chaud, le stade « 6 à 8 feuilles » est observé dès le 22 mai, ce qui représente la date la plus précoce de la décennie. Les températures douces de juin (contrairement à 2021), et surtout les importantes précipitations, assurent un rapide développement du maïs. Le 6 juillet, 50 % des parcelles ont atteint le stade « floraison femelle », soit une semaine en avance sur la normale. La précocité de l'année ne sera plus remise en cause, par la suite : « humidité du grain à 50 % » le 17 août et « récolte » du maïs grain le 26 septembre (soit 15 jours d'avance). En revanche, les précipitations très déficitaires de juillet et limitées d'août ne permettent pas un bon remplissage des grains, lorsque les épis ont pu correctement se former (cf. la floraison). Seul point positif, les grains à la récolte sont particulièrement secs, le recours au séchage n'est pas nécessaire (ce qui n'est pas un moindre atout, au regard du prix du gaz).

Le rendement atteint 73 q/ha, contre 79 q/ha pour la moyenne olympique. En raison de la sécheresse estivale, les différences entre irrigué et non irrigué sont très marquées : en moyenne 87 q/ha pour le premier et 42 q/ha pour le second.

Figure 4 - Bilan de la campagne grandes cultures 2021/2022 en Bourgogne-Franche-Comté

		Côte-d'Or	Doubs	Jura	Nièvre	Haute-Saône	Saône-et-Loire	Yonne	Territoire de Belfort	BFC
Céréales										
<i>Blé tendre</i>	Surface (ha)	98 000	7 300	15 600	44 700	35 600	36 700	119 900	2 700	360 500
	Rendements (q/ha)	58	56	70	58	67	66	58	67	60
	Production (q)	5 684 000	408 800	1 092 000	2 592 600	2 385 200	2 422 200	6 954 200	180 900	21 719 900
<i>Orge d'hiver</i>	Surface (ha)	41 700	5 800	7 300	21 000	14 300	12 700	48 600	700	152 100
	Rendements (q/ha)	57	57	65	59	66	62	59	66	60
	Production (q)	2 376 900	330 600	474 500	1 239 000	943 800	787 400	2 867 400	46 200	9 065 800
<i>Orge de printemps</i>	Surface (ha)	26 100	200	1 100	7 000	2 000	1 000	25 800	20	63 220
	Rendements (q/ha)	42	52	61	40	48	37	35	48	39
	Production (q)	1 096 200	10 400	67 100	280 000	96 000	37 000	903 000	960	2 490 660
<i>Avoine</i>	Surface (ha)	4 400	300	200	4 000	600	1 100	6 600	30	17 230
	Rendements (q/ha)	32	35	34	40	34	39	29	34	33
	Production (q)	140 800	10 500	6 800	160 000	20 400	42 900	191 400	1 020	573 820
<i>Mais grain (dt humide)</i>	Surface (ha)	5 500	3 500	8 800	5 400	10 100	21 800	8 500	1 800	65 400
	Rendements (q/ha)	72	69	76	83	62	75	77	62	73
	Production (q)	396 000	241 500	668 800	448 200	626 200	1 635 000	654 500	111 600	4 781 800
<i>Triticale</i>	Surface (ha)	8 100	1 200	1 500	7 100	2 700	12 600	3 200	200	36 600
	Rendements (q/ha)	38	47	52	46	55	51	45	55	47
	Production (q)	307 800	56 400	78 000	326 600	148 500	642 600	144 000	11 000	1 714 900
Oléagineux										
<i>Colza</i>	Surface (ha)	20 500	1 900	3 600	15 300	15 500	8 000	36 700	800	102 300
	Rendements (q/ha)	35	34	34	31	35	38	33	35	34
	Production (q)	717 500	64 600	122 400	474 300	542 500	304 000	1 211 100	28 000	3 464 400
<i>Tournesol</i>	Surface (ha)	19 800	200	1 900	14 100	3 800	5 100	24 800	--	69 700
	Rendements (q/ha)	22	25	30	21	23	30	22	--	23
	Production (q)	435 600	5 000	57 000	296 100	87 400	153 000	545 600	--	1 579 700
<i>Soja</i>	Surface (ha)	9 900	1 800	6 400	1 000	6 600	10 100	1 500	370	37 670
	Rendements (q/ha)	18	14	20	20	16	18	12	16	18
	Production (q)	178 200	25 200	128 000	20 000	105 600	181 800	18 000	5 920	662 720
Protéagineux										
<i>Pois d'hiver</i>	Surface (ha)	600	10	40	700	20	100	2 500	--	3 970
	Rendements (q/ha)	22	27	26	27	26	27	18	--	20
	Production (q)	13 200	10	1 040	18 900	520	2 700	45 000	--	81 370
<i>Pois de printemps</i>	Surface (ha)	4 800	10	40	300	80	100	6 500	--	11 830
	Rendements (q/ha)	22	27	26	27	26	27	18	--	20
	Production (q)	105 600	270	1 040	8 100	2 080	2 700	117 000	--	236 790

Source: Agreste-Statistique Agricole Annuelle et Conjoncture 2022

Figure 5 - **Surface en Grandes Cultures en Agriculture Biologique**

	Surface Agence Bio 2020			Surface Agence Bio 2021			Évolution Total
	AB	C1,2,3*	Total	AB	C1,2,3*	Total	
<i>Blé tendre</i>	14 100	9 710	23 810	20 920	8 100	29 020	22%
<i>Orge</i>	2 700	4 830	7 530	3 150	3 140	6 290	- 16 %
<i>Avoine</i>	2 780	640	3 420	3 530	720	4 250	24 %
<i>Seigle</i>	670	310	980	960	330	1 290	32 %
<i>Triticale</i>	2180	1930	4 110	2 880	2 190	5 070	23 %
<i>Epeautre</i>	2550	100	2 650	2 400	70	2 470	- 7 %
<i>Sarrasin</i>	1340	280	1 620	1 710	160	1 870	15 %
<i>Pois</i>	1610	2000	3 610	1 650	1 140	2 790	- 23 %
<i>Féverole</i>	1340	930	2 270	1 210	680	1 890	- 17 %
<i>Lentilles</i>	3480	200	3 680	2 920	140	3 060	- 17 %
<i>Luzerne</i>	10080	4460	14 540	14 400	5 600	20 000	38 %
<i>Colza</i>	160	880	1 040	190	860	1 050	1 %
<i>Tournesol</i>	2790	1730	4 520	3 190	1 520	4 710	4 %
<i>Soja</i>	3510	1480	4 990	3 110	1 160	4 270	- 14 %
<i>Maïs grain</i>	1970	1000	2 970	1 470	710	2 180	- 27 %

* en conversion première, deuxième et troisième année

Source : Agreste - Agence Bio

Figure 6 - **Rendements régionaux (Bio) et précisions Campagne 2021/2022**

	Rendement en quintaux/ha	Précision du rendement en %
<i>Blé tendre</i>	27	2
<i>Orge d'hiver</i>	36	8
<i>Orge de printemps</i>	23	7
<i>Avoine</i>	23	6
<i>Seigle et méteil</i>	17	16
<i>Triticale</i>	22	4
<i>Pois protéagineux</i>	13	18
<i>Fève et féverole</i>	13	8
<i>Tournesol</i>	17	4
<i>Soja</i>	13	7
<i>Maïs grain</i>	44	4

Source : Agreste - Enquête Terres Labourables, v2

Pour en savoir plus

www.agreste.agriculture.gouv.fr

www.draaf.bourgogne-franche-comte@agriculture.gouv.fr



www.agreste.agriculture.gouv.fr

Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt de Bourgogne-Franche-Comté

Service Régional de l'Information Statistique et Économique
4 bis Rue Hoche - BP 87865 - 21078 Dijon Cedex
Mél : srise.draaf-bourgogne-franche-comte@agriculture.fr
Tél : 03 39 59 42 12

Directeur : Marie-Jeanne Fotré-Muller
Directeur de la publication : Florent Viprey
Rédacteur : Laurent Barralis
Composition : Yves Lebeau
Dépot légal : À parution
ISSN : 2681-9031
© Agreste 2023